

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-103173

(43)Date of publication of application : 23.04.1993

(51)Int.Cl.

H04N 1/21

H04N 1/00

H04N 1/32

(21)Application number : 03-287210

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 08.10.1991

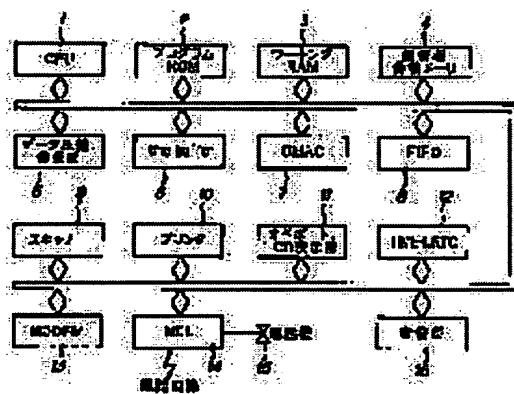
(72)Inventor : MARUYAMA KIMIKO

(54) FACSIMILE EQUIPMENT AND OUTPUTTING METHOD FOR FACSIMILE RECEPTION IMAGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily arrange recorded images when many or much facsimile images have been received in a mode where received images are stored in a memory without being immediately recorded on recording papers.

CONSTITUTION: In the case in which timer 12's current time is reception image output time or an image information accumulating memory 4 overflows, a CPU 1 identifies ID information based upon NSS and TSI information of the reception image file stored in the image information accumulating memory 4 after supplying power to a scanner 9, a printer 10, etc., is restarted. Then, if the identical TSI or NSS information exists, reception image file is read out of the image information accumulating memory 4 after grouping the information by each ID information. The printer 10 is controlled to record the grouped reception image files on recording papers.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(43)公開日 平成5年(1993)4月23日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/21		8839-5C		
1/00	1 0 4 A	4226-5C		
1/32	Z	2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平3-287210

(22)出願日 平成3年(1991)10月8日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72)発明者 丸山 王子

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

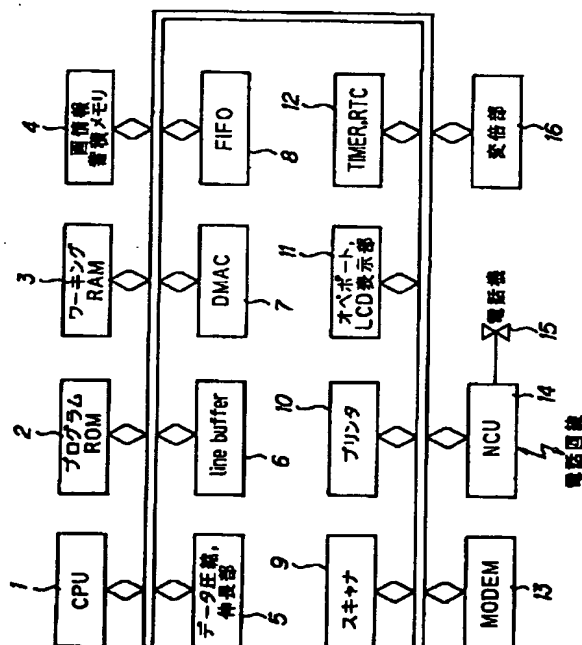
(74)代理人 弁理士 武 顕次郎 (外2名)

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置およびファクシミリ受信画像の出力方法

(57) 【要約】

【目的】受信した画像を直ぐに記録紙に記録しないでメモリに保存するモードにおいて多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができるようにする。

【構成】 CPU1は、タイマ12の現在時刻が受信画像の出力時刻の場合または画情報蓄積メモリ4がオーバーフローしている場合には、スキャナ9やプリンタ10等に対する電源供給を再開した後、画情報蓄積メモリ4に格納された受信画像ファイルのTSI情報とNSS情報によりそのID情報を識別する。そして、同一のTSI情報またはNSS情報が存在する場合にそのID情報毎にグループ分けして受信画像ファイルを画情報蓄積メモリ4から読み出し、プリンタ10がこのグループ分けされた受信画像ファイルを記録紙に記録するように制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファクシミリ受信画像を記憶する記憶手段と、

現在時刻を計時する計時手段と、

前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像を出力する時刻を設定する出力時刻設定手段と、

前記計時手段により計時された現在時刻と前記出力時刻設定手段により設定された時刻が一致した場合に、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるように制御する制御手段と、

を備えたファクシミリ装置。

【請求項2】 ファクシミリ受信画像を記憶する記憶手段と、

現在時刻を計時する計時手段と、

前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像を出力する時刻を設定する出力時刻設定手段と、

前記計時手段により計時された現在時刻と前記出力時刻設定手段により設定された時刻が一致した場合に、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのNSS情報毎にグループ分けして出力されるように制御する制御手段と、

を備えたファクシミリ装置。

【請求項3】 ファクシミリ受信画像を順次記憶するとともに現在時刻を計時し、現在時刻と予め設定されたファクシミリ受信画像の出力時刻が一致した場合に、記憶されたファクシミリ受信画像をそのTSI情報毎にグループ分けして出力することを特徴とするファクシミリ受信画像の出力方法。

【請求項4】 ファクシミリ受信画像を順次記憶するとともに現在時刻を計時し、現在時刻と予め設定されたファクシミリ受信画像の出力時刻が一致した場合に、記憶されたファクシミリ受信画像をそのNSS情報毎にグループ分けして出力することを特徴とするファクシミリ受信画像の出力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は時計機能と画像メモリを備え、受信画像を記憶し、所望の時刻に記録紙に記録して出力するファクシミリ装置およびファクシミリ受信画像の出力方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のファクシミリ装置は、特開平2-228170号公報に示すように、所望の時刻に自動受信状態と手動受信状態を切り替えたり、受信画像をメモリに格納して所望の時刻に例えば着信順に記録紙に記録して出力するように構成されている。したがって、この従来例によれば、例えば夜間に受信した画像を直ぐに記録紙に記録しないでメモリに保存し、朝の所望の時刻に記録紙に記録して出力することができ、また、

夜間にスキャナやプリンタ等に対する電源供給を停止して消費電力を節約したり、部品の寿命を長くすることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のファクシミリ装置では、受信画像をメモリに格納して所望の時刻に例えば着信順に記録紙に記録して出力するので、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合、その画像が例えば朝の所望の時刻に一斉に記録紙に記録して出力され、したがって、送信元や受信者毎に整理することが面倒であるという問題点がある。

【0004】本発明は上記従来の問題点に鑑み、受信した画像を直ぐに記録紙に記録しないでメモリに保存するモードにおいて、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができるファクシミリ装置とファクシミリ受信画像の出力方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】第1の手段は上記目的を達成するために、ファクシミリ受信画像を記憶する記憶手段と、現在時刻を計時する計時手段と、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像を出力する時刻を設定する出力時刻設定手段と、前記計時手段により計時された現在時刻と前記出力時刻設定手段により設定された時刻が一致した場合に、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるように制御する制御手段とを備えている。

【0006】第2の手段はファクシミリ受信画像を記憶する記憶手段と、現在時刻を計時する計時手段と、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像を出力する時刻を設定する出力時刻設定手段と、前記計時手段により計時された現在時刻と前記出力時刻設定手段により設定された時刻が一致した場合に、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるように制御する制御手段とを備えている。

【0007】第3の手段はファクシミリ受信画像を順次記憶するとともに現在時刻を計時し、現在時刻と予め設定されたファクシミリ受信画像の出力時刻が一致した場合に、記憶されたファクシミリ受信画像をそのTSI情報毎にグループ分けして出力するようになっている。

【0008】第4の手段はファクシミリ受信画像を順次記憶するとともに現在時刻を計時し、現在時刻と予め設定されたファクシミリ受信画像の出力時刻が一致した場合に、記憶されたファクシミリ受信画像をそのNSS情報毎にグループ分けして出力するようになっている。

【0009】

【作用】第1の手段では上記構成により、記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるので、ファクシミリ受信画像

が送信元毎にグループ分けして出力され、したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができる。

【0010】第2の手段では記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるので、例えば自社同志で通信を行う場合に受信者コードをNSS情報として送信することにより、ファクシミリ受信画像が受信者毎にグループ分けして出力される。したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができ

る。

【0011】第3の手段では記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるので、ファクシミリ受信画像が送信元毎にグループ分けして出力され、したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができる。

【0012】第4の手段では記憶されたファクシミリ受信画像がそのNSS情報毎にグループ分けして出力されるので、例えば自社同志で通信を行う場合に受信者コードをNSS情報として送信することにより、ファクシミリ受信画像が受信者毎にグループ分けして出力される。したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができる。

【0013】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1は本発明に係るファクシミリ装置の一実施例を示すブロック図、図2は図1のファクシミリ装置の受信モードを示す説明図、図3は図1のファクシミリ装置の通信プロトコルを示す説明図、図4は図3の通信プロトコルにおけるNSS情報を示す説明図、図5は図1のファクシミリ装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【0014】図1において、CPU（中央処理装置）1は、このファクシミリ装置全体の制御を行い、特に後述するようにメモリ受信モードにおいて受信した受信画像をTSI（Transmitting Subscriber Identification：送信端末識別）情報やNSS（Non-Standard facilities Set-up：非標準機能設定）情報毎にグループ分けして出力する制御を行う。このCPU1のプログラムは予め、プログラムROM（リードオンリメモリ）2に格納され、また、CPU1はこのプログラムを実行するためにワーキングRAM（ランダムアクセスメモリ）3の記憶エリアをワーキングエリアとして用いる。なお、このCPU1とプログラムROM2とワーキングRAM3がこのファクシミリ装置の制御部を構成している。

【0015】画情報蓄積メモリ4にはCPU1の制御により受信符号データやメモリ送信の場合の送信符号データが格納され、データ圧縮、伸長部5はMH（モディ

ファイドハフマン）方式やMR（モディファイドリード）方式等の受信符号データを元の画像データに復号したり、送信画像データを符号化する。ラインバッファ6には1ラインの画像データが蓄積される。DMAC（ダイレクトメモリアクセスコントローラ）7はCPU1の代わりにデータを高速で転送するために用いられ、また、FIFO（ファーストインファーストアウト）メモリ8は回線のデータ速度とシステム内のデータ速度の差を吸収するために用いられる。また、スキャナ9は送信原稿を読み取って2値化データに変換し、プリンタ10は受信原稿の2値化データを記録紙に記録する。

【0016】オペポート、LCD表示部11はユーザが送信条件や相手先番号や数字等を入力したり、TTI情報の発信元を予め設定するために用いられ、また、現在の動作状況や被呼側番号（CSI）等を表示する。オペポート、LCD表示部11はまた、図2に示すように受信画像を直ぐに記録しないで画情報蓄積メモリ4に保存するメモリ受信モードと受信画像を直ぐに記録するノーマル受信モードを切り替えるために用いられる。タイム12は、現在の日付日時を計時し、この情報は、発信時を示すTTI情報として用いられ、メモリ受信モードとノーマル受信モードを切り替えるために用いられる。なお、図2に示す例では、22時から翌日の7時までがメモリ受信モードに設定され、7時から22時までがノーマル受信モードに設定され、そして、メモリ受信モードにおいて受信した画像出力する時刻が7時に設定されている。

【0017】MODEM（変復調装置）13は送信データを変調してNCU（網制御装置）14を介して回線に送出したり、NCU14を介して受信したデータを復調する。NCU14は回線の発呼、着呼等を行うインタフェースとして動作し、また、電話機15により通話を行うこともできる。変倍部16は受信側の紙サイズに応じて送信画像を任意の倍率で変倍する。

【0018】このようなファクシミリ装置において送信する場合、送信データを画情報蓄積メモリ4に蓄積することなく送信する即時送信方法と、送信データを画情報蓄積メモリ4に蓄積して送信するメモリ送信方法の2通りがある。まず、即時送信方法の場合、送信原稿の画像がスキャナ9により読み取られて2値化され、2値化データがDMAC7によりラインバッファ6に転送され、変倍が必要ときには変倍部16に転送され、次いで、データ圧縮、伸長部5に転送されて符号化される。そして、符号化データがFIFOメモリ8を介してMODEM13に転送され、相手先のモデム速度に一致するように変調された後、NCU14を介して回線に送出される。

【0019】メモリ送信方法の場合には、データ圧縮、伸長部5により符号化されたデータが一旦画情報蓄積メモリ4に蓄積され、その後発呼が行われ、回線が確立す

ると即時送信の場合と同様な手順で回線に送出される。なお、相手先が話中の場合には複数回発呼される。ここで、画情報蓄積メモリ4に蓄積された符号化データの符号化方式、紙サイズ、線密度が相手先と異なる場合があるが、この場合には、画情報蓄積メモリ4からデータ圧縮、伸長部5に転送されて生データに復元され、相手先と一致するように再度符号化され、即時送信の場合と同様な手順で回線に送出される。

【0020】受信の場合には、受信データがNCU14を介して取り込まれ、MODEM13により復調され、符号化データがFIFOメモリ8をバッファとして画情報蓄積メモリ4に蓄積される。そして、プリンタ10が印字可能な場合に、符号化データがDMAC7によりデータ符号、復号部5に転送されて生データに復元され、ラインバッファ6を介してプリンタ10に出力される。なお、ECM（エラー訂正モード）においては、FIFOメモリ8がECM用のバッファとして用いられる。

【0021】このような送受信は、図3に示すようなCITT勧告の通信プロトコルにより行われ、詳しくはフェーズAにおいて呼設定手順が実行され、フェーズBにおいて送信モードの決定等の手順が実行され、フェーズCにおいて画像が伝送され、フェーズDにおいてメッセージの送信完了と確認の手順が実行され、フェーズEにおいて呼復旧手順が実行される。そして、フェーズBにおいては、送信側からTSI（送信端末識別）信号と、図4に詳しく示すようなNSS（非標準機能設定）信号が送信されるので、受信側がTSI信号により送信元を識別することができ、また、例えば自社同志で通信を行う場合、送信側はNSS信号の第25～第32ビットにより特定の受信者を指定することができる。

【0022】次に、図5を参照して上記実施例の動作、特にCPU1の動作を説明する。まず、受信画像の出力時刻が設定されているか否かを判別し（ステップ301）、設定されている場合にはステップ302以下に進み、設定されていない場合にはノーマル受信モードを実行する（ステップ308）。受信画像の出力時刻が設定されている場合にはメモリ受信モードが設定されているか否かを判別し（ステップ302）、設定されている場合にはステップ303以下に進み、設定されていない場合にはノーマル受信モードを実行する（ステップ308）。

【0023】メモリ受信モードが設定されている場合にはメモリ受信モードを実行し（ステップ303）、次いで、タイマ12の現在時刻により受信画像の出力時刻か否か、及び画情報蓄積メモリ4がオーバーフローしているか否かを判定する。すなわち、図2に示す例では、タイマ12の現在時刻が22時から翌日の7時までの場合にはメモリ受信モードを実行し、7時から22時までの場合にはノーマル受信モードを実行する。なお、メモリ受信モードでは、スキャナ9やプリンタ10等に対する電

源供給を停止して消費電力を節約したり、部品の寿命を長くすることができる。

【0024】タイマ12の現在時刻が受信画像の出力時刻の場合または画情報蓄積メモリ4がオーバーフローしている場合には、ステップ304からステップ305に進み、スキャナ9やプリンタ10等に対する電源供給を再開した後、画情報蓄積メモリ4に格納された受信画像ファイルのTSI情報とNSS情報によりそのID情報を識別する。そして、同一のTSI情報またはNSS情報が存在する場合にそのID情報毎にグループ分けして受信画像ファイルを画情報蓄積メモリ4から読み出し、プリンタ10がこのグループ分けされた受信画像ファイルを記録紙に記録するように制御する（ステップ307）。なお、同一のTSI情報またはNSS情報が存在しない場合には、画情報蓄積メモリ4に格納された受信画像ファイルを着信時刻順にシーケンシャルに読み出して記録する（ステップ306）。

【0025】したがって、上記実施例によれば、メモリ受信モードにおいて受信した画像ファイルを同一のTSI情報またはNSS情報により送信元や受信者毎にグループ分けして出力するので、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像の整理を簡略化することができる。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明はファクシミリ受信画像を記憶する記憶手段と、現在時刻を計時する計時手段と、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像を出力する時刻を設定する出力時刻設定手段と、前記計時手段により計時された現在時刻と前記出力時刻設定手段により設定された時刻が一致した場合に、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるように制御する制御手段とを備えたので、ファクシミリ受信画像が送信元毎にグループ分けして出力され、したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができる。

【0027】請求項2記載の発明はファクシミリ受信画像を記憶する記憶手段と、現在時刻を計時する計時手段と、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像を出力する時刻を設定する出力時刻設定手段と、前記計時手段により計時された現在時刻と前記出力時刻設定手段により設定された時刻が一致した場合に、前記記憶手段に記憶されたファクシミリ受信画像がそのTSI情報毎にグループ分けして出力されるように制御する制御手段とを備えたので、例えば自社同志で通信を行う場合に受信者コードをNSS情報として送信することにより、ファクシミリ受信画像が受信者毎にグループ分けして出力される。したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができる。

【0028】請求項3記載の発明はファクシミリ受信画像を順次記憶するとともに現在時刻を計時し、現在時刻と予め設定されたファクシミリ受信画像の出力時刻が一致した場合に、記憶されたファクシミリ受信画像をそのTSI情報毎にグループ分けして出力するので、ファクシミリ受信画像が送信元毎にグループ分けして出力され、したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその記録画像を簡単に整理することができる。

【0029】請求項4記載の発明はファクシミリ受信画像を順次記憶するとともに現在時刻を計時し、現在時刻と予め設定されたファクシミリ受信画像の出力時刻が一致した場合に、記憶されたファクシミリ受信画像をそのNSS情報毎にグループ分けして出力するので、例えば自社同志で通信を行う場合に受信者コードをNSS情報として送信することにより、ファクシミリ受信画像が受信者毎にグループ分けして出力される。したがって、多数または多量のファクシミリ画像を受信した場合にその*

*記録画像を簡単に整理することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るファクシミリ装置の一実施例を示すブロック図である。

【図2】図2は図1のファクシミリ装置の受信モードを示す説明図である。

【図3】図1のファクシミリ装置の通信プロトコルを示す説明図である。

【図4】図3の通信プロトコルにおけるNSS情報を示す説明図である。

【図5】図1のファクシミリ装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

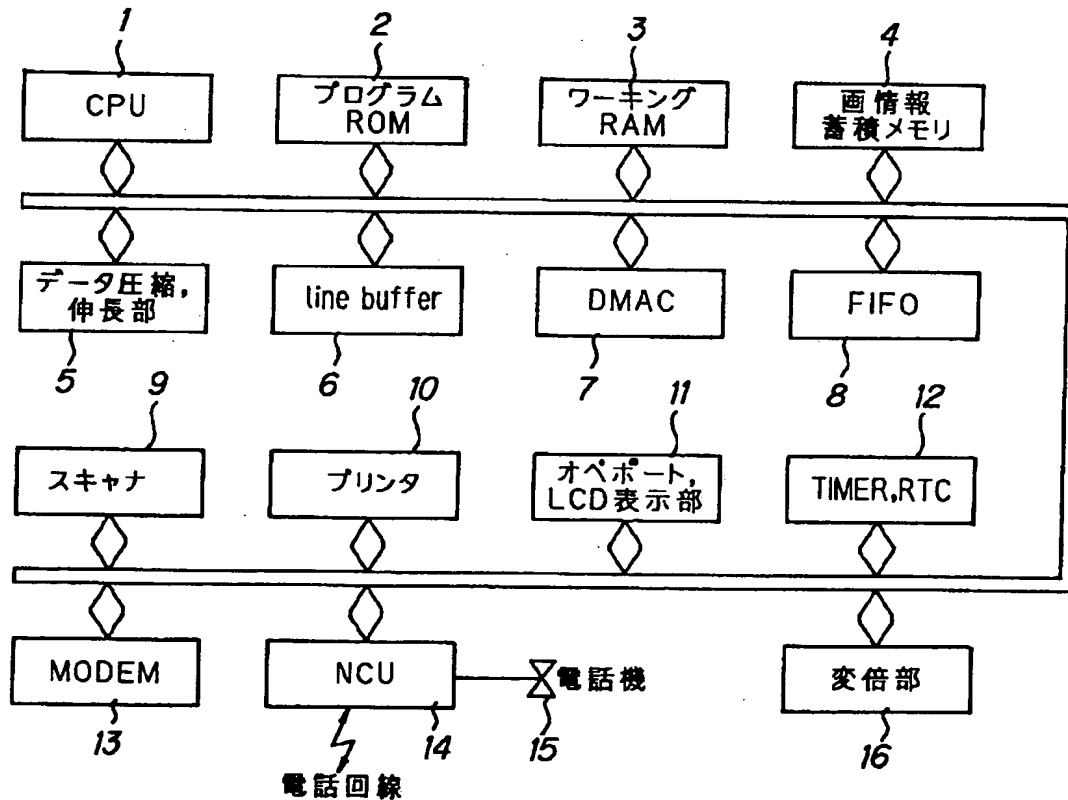
1 CPU（中央処理装置）

4 画情報蓄積メモリ

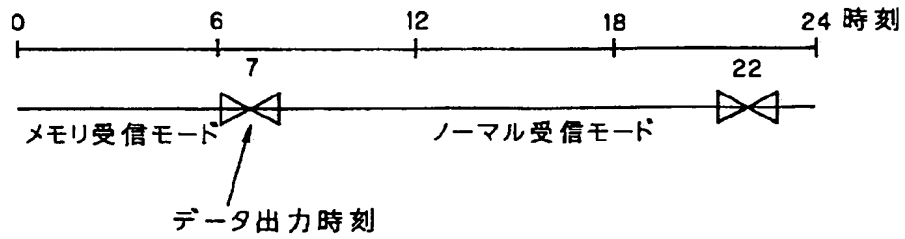
10 プリンタ

12 タイマ

【図1】



【図2】

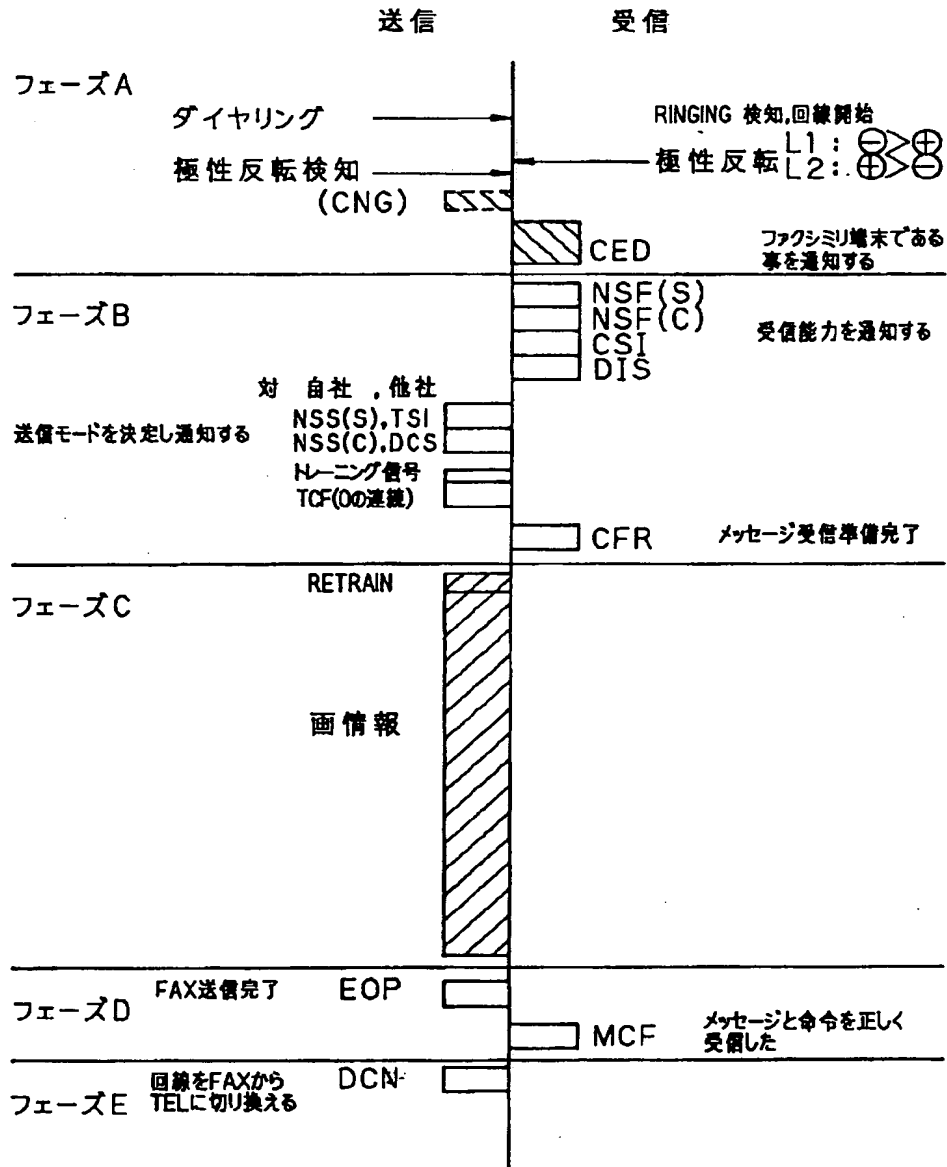


【図4】

ビット番号	NSS の意味
1 }	00H } CCITT メンバーコード (日本00H)
8 }	
9 }	00H
16 }	
17 }	25H メーカーコード (リコー25H)
24 }	
25 }	ID コードエリア
32 }	
33 }	発信元識別コードエリア
40 }	
41 }	

【図3】

プロトコル フロー (G3, シングルページ)



【図5】

